14

Ein Fall
von
Endothel-Sarkom des Uterus.

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doctorwürde
in der
Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe,
welche
nebst beigefügten Thesen
mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Facultät
der Königl. Universität Greifswald
am
Mittwoch, den 24. Februar 1897
Mittags 12 Uhr
öffentlich verteidigen wird

Gustav Grape
prakt. Arzt
aus Treptow a. T.

Opponenten:

Herr Dr. med. Max Arndt.
Herr Drd. med. Paul Marcks.

Greifswald.
Buchdruckerei C. Sell (Hans Adler).
1897.



Seinem lieben Vater

und dem

Andenken seiner teuren Mutter

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Die zahlreichen Arbeiten, die seit etwa 30 Jahren speciell über Uterussarkome erschienen sind, nachdem durch die genialen Arbeiten Virchows Licht in das Wesen der Geschwülste gebracht worden war, beweisen, mit welchem regen Interesse man sich dieser gleichsam neu entdeckten Krankheit und ihrer wissenschaftlichen Begründung widmete, und die bis in die neueste Zeit fortgesetzten Arbeiten zeugen dafür, dass die Akten über dieses mannigfaltige Krankheitsbild noch nicht geschlossen sind. Gerade die Arbeiten der neuesten Periode sprechen dafür, dass man mit der blossen Diagnose Sarkom noch lange nicht zufrieden sein darf im Sinne wissenschaftlicher Forschung; für den Kliniker mag schon eine unbestimmte Diagnose ex tempore genügen, wenn nur die Bösartigkeit des fraglichen Tumors festgestellt ist; denn seine Handlungsweise ist einzig davon abhängig. Und gerade die anatomisch-patho-

logische Diagnose trat in der ersten Zeit vor der klinischen bisweilen gänzlich in den Hintergrund. Die Arbeiten sind allerdings, seitdem man dieser neuen Richtung huldigt, viel eingehender, aber unverkennbar auch viel schwieriger, bisweilen leider auch unverständlicher geworden. Bietet oft schon ein einfacher Tumor, wess' Art er auch sei, seine Schwierigkeiten, um wie viel mehr die Tumoren, in denen so viele Elemente, wie sie gerade die Bindegewebsreihe aufweist, den Aufbau bewirken können: die Sarkome! Die Complikation von sogenanntem benignen Tumor mit Sarkom, die sarkomatöse Umwandlung bestimmter Tumoren, die Verschiedenartigkeit der Zellen in einem Tumor sind nur zu verstehen, wenn man die Histogenese ins Auge fasst und von der Gleichwertigkeit der Formelemente der Bindegewebsreihe überzeugt ist. Gerade bei einer Art von Sarkom kann man leicht unklar werden, wenn man die Morphologie in den Vordergrund stellt vor die Genese: man betrachtet damit den Schein der Sache, nicht das Wesen selbst. Diese Gesichtspunkte mögen mich leiten bei der Beschreibung und Deutung einer Uterusgeschwulst, die wegen der Schwierigkeit, die sie anfangs mir machte,

und vor allem wegen der stiefmütterlichen Behandlung, die scheinbar ihre Sippe bisher in der Litteratur erfahren hat, schon einige Beachtung verdient.

Durch die Güte des Herrn Professor Dr. Grawitz wurde mir ein pathologisch veränderter Uterus zur Bearbeitung überwiesen, der dem hiesigen pathologischen Institut von Herrn Geheimen Medicinal-Rat Dr. Rudolphi-Neustrelitz zugeschickt war. An dieser Stelle sei es mir gestattet, Herrn Geh. Med.-Rat Dr. Rudolphi, dem das Institut schon manches wertvolle Präparat aus seiner Klinik verdankt, für dieses sowie für die gütige Zusendung der Krankengeschichte meinen ehrerbietigsten Dank auszusprechen.

Der Fall folgt: Status vom 27. Sept. 1895.

Frau K. aus W. 54 Jahre alt, hat in einem Zeitraume von 4 Jahren drei Geburten, die erste vor 32 Jahren, durchgemacht. Patientin ist gut genährt, war stets regelmässig menstruiert, Dauer 4—5 Tage, ohne Fluor albus. Seit einem Jahre etwa begann unregelmässige Menstruation, ferner trat dann stets eine geringe Blutung auf und ein gelblicher, riechender Ausfluss.

Die Untersuchung ergiebt: Im Introitus vaginae sitzt links ein Tumor von der Grösse eines kleinen

Hühnereies. Der Uterus ist gut beweglich, normal gelagert, aber vergrössert und besonders an der vorderen Wand kugelig vorgetrieben. Das Orificium vaginale ist geöffnet, rundlich, die Portio dünnrandig. Es besteht reichlich blutige Schleimabsonderung aus dem Uterus.

28. 9. 95. Operation des Vaginaltumors. Da keine Kapsel besteht, so ist die Geschwulst schwer zu isolieren und zu umgrenzen. Da sie sehr tief in das Muttergewebe eindringt, so wird der Beckenboden bei der Operation durchbrochen, wobei 5 Arterienunterbindungen nötig sind. Die Auslösung kann bei der schwierigen Zugänglichkeit nicht exakt genug bewirkt werden. Die Wunde verkleinerte sich stetig, so dass Patientin nach 8 Tagen aufstand. Der exstirpierte Tumor wurde von Herrn Privatdocenten Dr. Busse im Greifswalder pathologischen Institute untersucht und als ein stark verfettetes Rundzellensarkom diagnosticiert mit dem Bemerken, dass wahrscheinlich eine Metastase vom Uterus vorläge. Darauf wurde Mitte October d. J. eine probeweise Ausschabung der Uterushöhle gemacht, welche viel zerfallenes Gewebe, daneben aber deutliches Sarkomgewebe zu Tage förderte. Die vaginale Total-

exstirpation wird wegen eines Bronchialkatarrhes erst am 25. October ausgeführt. Nach gründlicher Scheidendesinfektion wird der Cervix mit drei Seidennähten verschlossen wegen des jauchigen Sekretes. Erst nach Anlegung eines perinealen Hülfsschnittes lässt sich der Uterus herunterziehen. Dabei wird ein kleines Recidiv des Vaginaltumors unter dem linken Arcus pubis entdeckt, bei dessen Exstirpation das Corpus cavernosum clitoridis verletzt wird. Die Blutung wird durch viele Umstechungen gestillt. Nun wird die Portio umschnitten, der Cervix von der Blase bis etwa zur Umschlagfalte und hinten bis zum Douglas gelöst. Erst nach Eröffnung der vorderen und hinteren Bauchfellfalte wird der Uterus mobil. Das linke Ligamentum latum wird in 3 Portionen abgebunden und nach Luxation des Uterus auch das rechte. Die Vaginal- und Peritonealwunden werden vernäht, die Scheide locker mit Jodoformgaze tamponiert. 100 gr Chloroform werden gut vertragen. Es folgt starke Sekretion aber keine Temperatursteigerung. Allgemeinbefinden bleibt gut, trotzdem die Dammwunde nekrotisch wird und unter starker Eiterung auseinanderweicht. Nach 12 Tagen entsteht mässige Nachblutung aus dem Corpus caver-

nosum. Die Ligaturen lösen sich meist spontan, die letzten werden nach etwa 3 Wochen entfernt.

Mitte November ist die grosse Wunde rein, das Allgemeinbefinden war fortwährend gut. Dann stellt sich Eiweiss im Urin ein. Geformte Elemente werden im Urin nicht gefunden. Mit zunehmender Eiweissmenge schwindet der Appetit mehr. Es stellt sich schnell Schwäche und zunehmende Abmagerung ein. Ödeme treten nicht auf. Ende der zweiten Woche des Decembers folgt unter zunehmendem Marasmus der Tod.

Sektion konnte nicht stattfinden.

Der Uterus zeigt abgesehen von der allseitigen Vergrösserung normale birnförmige Gestalt. Seine Länge beträgt 11 cm, die Breite 7 cm, die Tiefe 4 cm. Durch die Portio gehen 3 Seidennähte, die auf die vorangegangene Operation schliessen lassen. Der Uterus ist an seiner Hinterfläche aufgeschnitten und zeigt eine normale Cervicalschleimhaut mit schönem Arbor vitae. Die Wandung im Fundus beträgt 1,2 cm im Cervix 0,4—0,5 cm, die Länge des Cervicalkanals 3 cm, der Uterushöhle 6 cm. An der Stelle der Uterinschleimhaut, die an keiner Stelle in normaler Beschaffenheit erhalten ist, sitzt Ge-

schwulstmasse. Ulcerationen derselben sind nirgends wahrzunehmen. Die Geschwust zeigt lappigen Bau, ist reich zerklüftet und erhebt sich zu einzelnen grösseren Knoten bis zur Grösse einer kleinen Wallnuss. An einzelnen Stellen ist die Geschwulst in die Muskulatur gewuchert, sonst hebt sie sich makroskopisch scharf gegen dieselbe ab. Ausserdem ist die Wucherung an zwei Stellen durch die Muskulatur bis zur Serosa gedrungen und zwar erheben sich an der vorderen Medianlinie und an der Stelle der rechten Tube flache Wülste von 5-Pfennig- und Markstückgrösse 1—2 mm über die Ebene der Corpusfläche, die sich deutlich durch ihre weissliche Farbe von dem sie umgebenden rötlich grauen, sonst zarten und intakten Peritonealüberzuge abheben sowie durch ihre weichere Consistenz An der Innenfläche sieht die Geschwulst grauweisslich aus, kleine Partikelchen haben deutlich sulzige Beschaffenheit. Im Ganzen kann man sie dem Fischfleisch vergleichen.

Ein gleich nach Empfang hergesteltes Zupfpräparat zeigte grosse, schöne Spindelzellen und eine Menge grosser Kerne, welche nur vereinzelt rundliche Protoplasmaleiber zeigten. Da ich keine typischen

Epithelien gefunden hatte, ausserdem die Malignität feststand, so war die naheliegende Diagnose auf Sarkom zu stellen, besonders nachdem Schnitte mit dem Gefriermikrotom ein Bild zeigten, wo Zelle an Zelle lag. Feine Faserzüge von zartem Bindegewebe waren hie und da zu sehen. Um so grösser war selbstverständlich meine Enttäuschung, als ich, aufmerksam gemacht durch Herrn Dr. Ruhr, Volonlärassistent, der vor mir ein gefärbtes Präparat untersuchte, Bilder fand, die im flüchtigen Untersuchen anfangs den Verdacht auf Karcinom aufsteigen liessen.

Die Fixation und Härtung der zur Untersuchung gelangten Präparate erfolgte in absolutem Alkohol. Die Schnitte wurden dann in Paraffin eingebettet, geschnitten, auf den Objektträger geklebt, gefärbt und zwar entweder mit Saffranin, das durch Pikrinsäurealkohol differenziert wurde, oder mit Hämatoxylin mit oder ohne Nachfärbung durch Eosin. Es ergaben sich folgende charakteristische Bilder: In allen Präparaten treten die grossen, bläschenförmigen Kerne deutlich hervor, dagegen ist der Zellleib meist nicht so scharf. Die Zellformation ist besonders schön in einem Präparat, wo in myxomatösem Gewebe vereinzelte losgesprengte Zellen sichtbar sind. Der

grosse Kern ist scharf umrandet, enthält meist mehrere deutliche Kernkörperchen. Der zarte Zellleib ist polygonal, nicht ganz rundlich. Einzelne Zellen ähneln völlig den grossen flachen Epithelien.

Wo die Tumormasse noch nicht alles Gewebe ergriffen hat, sondern noch charakteristische Bilder darbietet, sieht man eire schlauchförmige oder nesterförmige Anordnung der oben beschriebenen Zellen vorherrschen.

In einem zartfaserigen, welligen, hellbraunen Bindegewebe sieht man in Abständen hie und da dem Verlaufe der Fibrillen folgend Ketten von Zellen, welche anfangs dem normalen Gewebe zu noch nicht die volle Grösse erreichen wie in dem pathologisch völlig veränderten. Häufig kann man auch in einer Zellkette ein Anschwellen der Kerne bemerken, doch sind Karyokinesen nicht wahrzunehmen. Diese Zellketten, die ohne Zweifel dem Verlaufe der Saftspalten folgen, verlaufen anfangs in einzelnen Zellen 3—5 und mehreren neben einander liegend, allmählich aber liegen sie zwischen den weit auseinander gesprengten Bindegewebsfibrillen 2—3 und mehrfach geschichtet und bilden so einen bisweilen ziemlich derben Schlauch. Von dem umgebenden Bindegewebe

sind diese Zellen nicht scharf abzugrenzen, d. h. es ist kein Endothalialsaum oder Basalmembran wahrzunehmen, sondern man gewinnt den Eindruck, als ob die Zellen, zwar scharf konturiert, aus den Fibrillen herauswüchsen, um nachher wieder unmerklich in dem Stroma sich zu verlieren.

Waren in diesem Präparate noch ziemlich breite Bindegewebsbündel zwischen den einzelnen Zellreihen und Schläuchen, so konnte man in anderen sehen, wie kompaktere Zellenzüge sich fächerförmig teilten und sich zwischen den Bindegewebsfibrillen wie Perlenschnüre Kette an Kette lagerten. Man konnte aus dem Verlauf der Zellketten deutlich den der Bindegewebsfasern verfolgen; denn häufig liefen einzelne Ketten gerade aus, während daneben die Begleitketten winklig abschwenkten. In dem hier entstehenden dreieckigen Raume lagen dann ähnliche Wucherungen, die aber scheinbar aus anderen nicht in der Ebene des Präparates liegenden Teilen herstammten. Zwischen den einzelnen Reihen lag ein zartes Bindegewebsstroma. Diese Zellwucherung wurde schliesslich so intensiv, dass man von einer reihenförmigen Anordnung nichts mehr wahrnehmen konnte. Die Zellen hatten zwar Form und Grösse — epitheloide

Gestalt — behalten, aber sie waren in ein schrankenloses Wachstum geraten, lagen dicht bei einander, so dass die kompakten Bindegewebszüge, wie sie zwischen der reihenförmigen Anordnung vorhanden waren, nur noch in feinster Form zwischen den einzelnen Zellen mit Mühe wahrnehmbar waren. Man hatte hier das unverkennbare Bild von vollendetem Sarkomgewebe.

An manchen Stellen waren die Bindegewebsfibrillen weit auseinander gesprengt, sie zeigten myxomatösen Habitus mit schönen Spindelzellen. In diesem Myxomgewebe lagen dann oder es wucherten in dasselbe hinein die Zellstränge, wie sie oben beschrieben sind.

An anderen Stellen waren die grossen epitheloiden Zellen zu Gruppen zusammengelagert. Es herrschte unverkennbar alveoläre Anordnung vor. Die kleineren Alveolen, wo nur 3—4—5 Zellen zusammen lagen, hatten bisweilen allerdings die grösste Ähnlichkeit mit Karcinomnestern. Wurden die Alveolen grösser, so zeigten sie häufig ein Lumen, das durch eine feine, fadenförmige Masse ausgefüllt wurde. Anscheinend lagen die Zellen ziemlich lose in ihren Alveolen; denn aus der grossen waren bisweilen alle herausgefallen.

Das Stroma, in dem diese Zellhaufen lagen, zeigte häufig schöne grosse Spindelzellen; die Fibrillen waren stellenweise sehr weit auseinandergedrängt. Unverkennbar war der myxomatöse Bau des Stromas. An keiner Stelle war eine endotheliale Auskleidung der Alveolen zu bemerken noch eine Membrana propria, der die Zellen etwa aufsassen. Sondern die Randzellen drückten sich teilweise mit ihren Fortsätzen zwischen die Fibrillen hinein. Dass bei den kleinsten Alveolen die Umrandung glatter und gleichmässiger war, liegt ohne Zweifel an dem Widerstande, den das Bindegewebe dem jungen Zellstrange entgegensetzte. Ähnlich wie die beschriebenen Bilder waren die, welche man aus den Teilen erhielt, wo der Tumor die Muskulatur des Uterus durchsetzt hatte. Zwischen den Muskelbündeln, die sich durch schöne langspindelige Kerne auszeichneten, lagen die grossen epitheloiden Zellen in Einzelreihen oder es hatten sich Zellschläuche gebildet, welche die Muskelbündel mit auseinanderdrängten. Hie und da war ein Muskelbündel unterbrochen, bisweilen mehrmals durch Hineinwuchern der grossen Zellen in die Muskelsubstanz. Bei schwacher Vergrösserung sah man deutlich, wie die Hauptmasse des Tumors dann

nicht dem Verlaufe der Muskelfasern sich anschloss, sondern von den Spalträumen aus die Muskelfasern quer durchsetzte und so das Bild einer Strickleiter wiedergab. Hin und wieder fand man Stellen, wo die Muskelkerne ihre langspindelige Gestalt aufgegeben hatten und dicker, blasiger geworden waren. Sie schienen chromatinärmer geworden zu sein, da sie nur in ihrer äusseren Umrandung scharf gefärbt waren, im Innern nur schwach gefärbte Gebilde beherbergten, die mit Kernkörperchen nicht verglichen werden konnten. Die Muskelkerne machten den Eindruck, als ob sie im Stadium der Teilung resp. Wucherung sich befanden. Hin und wieder nahmen die Kerne eine fast kugelrunde Gestalt an. Auch der Zellleib war grösser, breiter geworden, so dass man glauben mochte, eine epitheloide Zelle hätte sich in eine Muskelfaser verirrt.

Stellweise war auch das Muskelgewebe fast gänzlich geschwunden. Nur vereinzelte Fasern lagen noch da, kümmerlich rings umgeben von regellosem Sarkomgewebe grosser epitheloider Zellen.

Die Geschwulst war gefässarm. Die Blutgefässe, die teilweise noch ziemlich prall mit roten Blut-

körperchen gefüllt waren, zeigten in ihrer Wandung keinerlei Wucherungen.

Ferner wurden Stellen untersucht, die mehr der Oberfläche zu noch relativ normales Gewebe zeigten: Das Oberflächenepithel war zwar nirgends vorhanden, jedoch ist dies aus der Art der Therapie erklärlich — der Uterus war ausgekratzt worden. Die teilweise cystisch erweiterten Drüsenschläuche zeigten keinerlei Wucherungsvorgänge, die Epithelien — niederes Cylinderepithel — waren teilweise gelöst und ragten in das Lumen hinein. Das umliegende Muskelgewebe war zwar kernreich, hatte aber nicht im geringsten das Aussehen kleinzelliger Infiltration. In den tieferen Schichten der Schleimhaut fern von den Drüsen konnte man den Beginn der Geschwulstwucherung verfolgen.

Durch die geschilderten Bilder kommt man leicht zu folgendem Resultat: der beschriebene Fall, ein Tumor der Schleimhaut, weist mikroskopisch einen teilweise alveolären, teilweise einen rein sarkomatösen Bau auf. Der alveoläre Bau konnte nur bei ungenauer Betrachtung leicht den Verdacht auf Karcinom erwecken. Und wenn man von dem Standpunkte

ausgeht, dass ein Krebs etwa eine Geschwulst ist von alveolärem Bau mit epithelähnlichen Zellen, so könnte man mit der Diagnose Recht haben, mindestens wäre die Diagnose Karcinosarkom gerechtfertigt, dann könnte man auch die alveolären Sarkome zur Gruppe der Karcinome rechnen. Versteht man aber unter Krebs eine Wucherung, ausgegangen von den Epithelien, rechnet man die Endothelien zur Bindegewebsgruppe, so ist der Name Karcinosarkom vorzüglich geeignet, Verwirrung anzurichten, wenn man eben die Histogenese für massgebend erklärt für die Benennung und Einteilung der Geschwülste.

Es ist allerdings erwiesen, dass mit ausgesprochener Karcinomwucherung eine sarkomatöse combiniert sein kann, ob nun zufällig neben einander bestehend, oder ob etwa das Sarkom durch den Reiz der andringenden Epithelien sich gebildet hat, gehört nicht hierher. Jedenfalls hat man hier für die Bezeichnung Karcinosarkom volle Berechtigung. Für unsern Tumor ist nun festgestellt, dass die Wucherung von den Epithelien nicht ausgegangen ist; dies beweisen die Bilder, in denen noch Drüsen vorhanden sind. Drüsenwucherungen geben meist die typischen Bilder der Adenome resp. Adenokarcinome und bieten

auf der Höhe der Entwickelung wohl reines Karcinom dar. In unserm Falle aber ist keine Drüsenwucherung vorhanden, und ferner bietet der vollentwickelte Tumor das Bild reinen Sarkomgewebes dar.

Die Einreihung unseres Tumors in eine bestimmte Abteilung ist durch die Stellen gegeben, in welchen der Tumor noch im Wachsen begriffen ist. Die eigentümliche Zellformation, ihre Anordnung in Nestern nnd Schläuchen bietet ganz die Bilder, wie sie unter dem Namen Endotheliom und ähnlichen beschrieben sind. Mit mathematischer Schärfe lässt sich dies allerdings nicht beweisen. Dazu gehören in den Zellschläuchen Kernteilungsfiguren, vor allem aber eine deutliche Anschwellung normaler Endothelien beim Übergang vom Tumor in gesundes Gewebe, wie sie von Amann und Braetz beschrieben wird. Aber die eigentümliche reihenförmige Anordnung der Tumorzellen in einem noch völlig erhaltenen Stroma zwischen den einzelnen Bindegewebs- und Muskelbündeln macht unverkennbar den Eindruck, als ob der Wucherungsprozess in den Saftspalten fortschreitet, die Form der Zellen, als ob die Endothelien der Saftspalten selbst wuchern. Und aus diesem

Grunde glaube ich eine gewisse Berechtigung zu haben, meinen Tumor als ein Sarkom zu betrachten, ausgehend von den Endothelien. Da weder Wucherungen an Blut- noch an Lymphgefässen zu entdecken sind, so haben wir vor uns ein Endothelioma, nach Amann lymphaticum, nach Ackermann interfasciculare.

Im Ganzen macht der Tumor durch den schnellen Übergang von Einzelreihen endothelialer Zellen zu regellosem Sarkom den Eindruck, als ob er sehr schnell gewuchert ist.

Erwähnen möchte ich noch die Veränderung in den Muskelsträngen. Bekannt ist, dass die Muskelzellen sowohl einer progressiven als auch regressiven Metamorphose fähig sind. Beide Umwandlungen scheinen hier stattgefunden zu haben. Sollte man da nicht annehmen können, dass durch einen nicht zu definierenden Reiz, durch den besonders die Endothelien in Wucherung geraten sind, auch die Muskelzellen in einen den Endothelzellen ähnlichen Zustand teilweise versetzt werden, teilweise schon sind?

Geschwülste endothelialer Abstammung sind in der Litteratur sehr spärlich, äusserst selten vom weiblichen Sexualapparat beschrieben worden. Am

meisten scheinen noch die Ovarien beteiligt zu sein. Am Uterus sind diese Geschwülste beschrieben von Amann, dessen Tumor an dem untern innern Teil der Portio von der Grösse einer kleinen Kastanie aufsass, und von Braetz. Auch dessen Tumor geht von der hintern Lippe der Portio aus und scheint dem Amannschen völlig gleich gewesen zu sein. Ferner finde ich noch eine Beschreibung von Pick über ein sarkomatös degeneriertes Myom, welches in seinem oberen Teil von einer atrophischen Schleimhaut mit cystisch erweiterten Drüsen überzogen wird. In der untern Hälfte der Schleimhaut findet man die typischen Bilder: Wucherungen grosser endothelialer Zellen in Reihen, Schläuchen und Alveolen angeordnet. Dazwischen verstreut liegt reguläres Sarkomgewebe, gebildet von ähnlichen Zellen. Dies ist eine nach Angabe des Verfassers von dem Myosarkom zu trennende Geschwulst. Braetz will diesen Process als einen sekundären durch Veränderung der Muskelelemente des Myoms entstanden ansehen, weil neben den Stellen endothelialer Wucherung rein sarkomatöse sich befinden. Er hat zu viel Gewicht gelegt auf typische Bilder und vergessen, dass auch Endotheliom nach Volkmann in Sarkom übergehen

kann, wie es auch in unserm Falle beschrieben ist. Pick will sogar noch in dem sarkomatösen Zellgewirr eine schwach regelmässige Anordnung erkennen, die linearen Bau zeigt.

Wucherungen in den „perivaskulären Lymphräumen“, die ich bei Amann und Pick beschrieben finde, sind in unserm Falle nicht vorhanden, weil der Tumor fast ganz gefässarm war.

Von Gefässendothelien ausgegangene Geschwülste rechnen nach Volkmann zu den grössten Seltenheiten. Amann beschreibt zwei Fälle von Endotheliomen der Ovarien, welche von Gefässendothelien ausgehen sollen, deren einer aber selbst nach Verfassers Angabe die Histogenese nicht klar erkennen lässt. Nur von den Lymphgefässendothelien ausgehende Tumoren hat Volkmann nicht gesehen. Nach ihm spielt die Wucherung der meisten beschriebenen Lymphgefässtumoren garnicht in den Gefässen, sondern in den Saftspalten sich ab. Jedoch wird eine sekundäre Beteiligung der Gefässe, gleichsam eine Infektion von ihren Wurzeln aus angenommen.

Die stellenweise myxomatöse Struktur des Stromas hat meiner Ansicht nach keine grosse Bedeutung. Nach Volkmann ist das Stützgewebe bei Endothe-

liomen selten einfach, meistens ist es myxomatös knorplig oder sarkomatös umgewandelt oder hyalin entartet. Ich bin geneigt, die myxomatöse Struktur als Degeneration aufzufassen, bedingt durch die Lymphstauung, welche in einem Tumor, der von den Saftspalten ausgeht, leicht erklärlich ist.

Zum Schlusse bietet sich mir die angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Grawitz für die gütige Überweisung der Arbeit sowie für das Interesse bei der Anfertigung derselben meinen ehrerbietigsten Dank auszusprechen. Ferner aufrichtigen Dank den Herrn Privatdocenten Dr. Busse und Volontärarzt Dr. Ruhr für die Anfertigung der Schnitte sowie für die Unterstützung, die sie mir zu teil werden liessen.

Litteratur.

Ackermann, die Histogenese und Histologie der Sarkome. Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann. 233—234.

Amann, über Ovarialsarkome. Archiv für Gynäkologie. Bd. 46.

— über Neubildungen der Cervikalportion des Uterus. München 1892.

Neumann, Sarkome mit endothelialen Zellen: Archiv der Heilkunde Bd. 13.

Pick, zur Histologie und Classifikation der Gebärmuttersarkome: Archiv für Gynäkologie Bd. 48.

— zur Lehre von Myoma sarcomatosum und über die sogenannten Endothaliome der Gebärmutter. Arch. f. Gynäk. Bd. 49.

Virchow, Geschwülste.

Waldeyer, Entwicklung der Karcinome. Virchows Archiv 55.

Volkmann, über endotheliale Geschwülste etc. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 41.

Ziegler, allgemeine Pathologie. 8. A. 95.

Braetz, ein Fall von Endotheliom der Portio vaginalis. I.-D. Halle 1896.

Lebenslauf.

Gustav Grape, geboren am 30. August 1871 zu Treptow an der Tollense, besuchte anfänglich die Mittelschule seiner Vaterstadt, dann von Ostern 1885 ab das Gymnasium zu Demmin, welches er Michaelis 1891 mit dem Zeugniss der Reife verliess, um sich dem Studium der Medicin zu widmen. Er bezog zuerst 2 Semester die Universität Berlin, dann Kiel, wo er am Schluss des S.-S. 93 das Tentamen physicum bestand. Im W.-S. 93/94 kehrte er nach Berlin zurück, ging dann auf 2 Semester nach München und Ostern 95 nach Greifswald, um sein Studium zu beenden. Er bestand im Januar 1896 das Examen medicum und rigorosum und beendete im Januar 1897 das Staatsexamen.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kurse und Kliniken folgender Herrn Professoren und Docenten:

Berlin:

Hartmann, Hertwig, v. Hofmann, Klemperer, Kundt, Schlange, Virchow, Volkens, Waldeyer.

Kiel:

Flemming, Hensen, Reinke, Rügheimer, Graf Spee.

München:

Angerer, May, Oeller, Posselt, v. Winckel, v. Ziemssen.

Greifswald:

Arndt, Enderlen, Grawitz, Heidenhain, Helferich, Hoffmann, Löffler, Mosler, Peiper, Pernice, Frh. v. Preuschen, Schirmer, Schulz, Strübing.

Allen diesen seinen hochverehrten Herren Lehrern spricht Verfasser seinen aufrichtigen Dank aus, besonders den Herren Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Helferich, Prof. Dr. Schirmer, Prof. Dr. Heidenhain, an deren Kliniken resp. Polikliniken er als Volontär thätig sein durfte.

Thesen.

I.

Der Name Karcinosarcom ist zu verwerfen, sobald er sich auf eine von den Endothelien ausgehende Geschwulst bezieht.

II.

Es ist notwendig, dass die Ohrenheilkunde im medicinischen Staatsexamen ein besonderes Prüfungsgebiet bildet.

III.

Es ist wünschenswert, dass die jungen Mediciner nach beendigtem Staatsexamen in grösseren Krankenhäusern mit Erfolg eine Zeit lang thätig gewesen sind, ehe sie in die Praxis gehen.

